

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

#2  
mm  
10301  
J1000 U.S. PTO  
09/855936  
05/15/01

대한민국 특허청  
KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 26033 호  
Application Number

출원년월일 : 2000년 05월 16일  
Date of Application

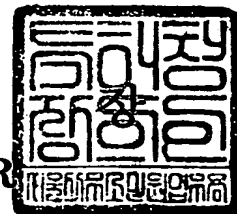
출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s)



2001 년 04 월 19 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2000.05.16
【국제특허분류】	G09B 005/06
【발명의 명칭】	웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법 및 시스템
【발명의 영문명칭】	MANAGEMENT METHOD AND SYSTEM FOR GROWTH TYPE TOY USING WEB SERVER
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	박장원
【대리인코드】	9-1998-000202-3
【포괄위임등록번호】	1999-001894-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	단병주
【성명의 영문표기】	DAN,Byung Ju
【주민등록번호】	661105-1018413
【우편번호】	463-020
【주소】	경기도 성남시 분당구 수내동 파크타운 140-1403
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정문채
【성명의 영문표기】	JOUNG,Mun Chae
【주민등록번호】	610528-1009614
【우편번호】	134-080
【주소】	서울특별시 강동구 고덕동 486번지 아남아파트 7동 105호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김외열
【성명의 영문표기】	KIM,Wae Yeul
【주민등록번호】	601106-1118031

**【우편번호】** 431-052  
**【주소】** 경기도 안양시 동안구 비산2동 577-1 진흥아파트 가동 20호  
**【국적】** KR  
**【심사청구】** 청구  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박장원 (인)  
**【수수료】**  
**【기본출원료】** 18 면 29,000 원 6  
**【가산출원료】** 0 면 0 원  
**【우선권주장료】** 0 건 0 원  
**【심사청구료】** 18 항 685,000 원  
**【합계】** 714,000 원  
**【첨부서류】** 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

## 【요약서】

## 【요약】

본 발명은 웹 서버를 이용하여 학습/성장 기능을 갖는 완구를 대상으로 학습/성장 과정을 안내하고 일정 기간 동안의 성장 상태를 비교하여, 그 단계에 적당한 제어용 소프트웨어나 하드웨어를 제공하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법에 관한 것이다.

이러한 본 발명의 목적은, 구매일부터의 충전횟수, 촉각 센서류의 반응 횟수, 음성 인식 훈련횟수 등 사용자에게 의해 학습된 내용과 선택된 최종 성장모델을 웹 서버측으로 전송하는 제1단계와; 사용자에게 의해 학습된 내용과 선택된 최종 성장모델을 피씨 및 인터넷을 통해 전송받아 그에 따른 가중치 함수로 성숙도를 결정하고, 성숙도에 대한 사용자 비교표, 완구의 성숙도를 나타내는 성숙 단계표, 성숙 단계에 상응되는 소프트웨어를 제공하는 제2단계를 통해 달성된다.

## 【대표도】

도 2

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법 및 시스템(MANAGEMENT METHOD AND SYSTEM FOR GROWTH TYPE TOY USING WEB SERVER)

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 시스템의 블록도.

도 2는 도 1에서 웹 서버의 데이터 베이스 구성도.

도 3은 본 발명에 의한 성숙도 결정 방법의 설명도.

도 4는 본 발명에 의한 성장 유형별 사용자용 비교표.

도 5는 본 발명에 의한 최종 성장유형 및 성숙 단계 표.

\*\*\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*\*\*

1 : 로봇      2 : 피씨

3 : 웹 서버      4 : 인터넷

DB1-DB4 : 데이터 베이스

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<10>      본 발명은 웹 서버(Web Server)를 이용하여 완구를 학습/성장시키는 기술에 관한 것으로, 특히 학습/성장 기능을 갖는 완구를 대상으로 학습/성장 과정을 안내하고 일정 기간 동안의 성장 상태를 비교하여, 그 단계에 적당한 제어용 소프트웨어나 하드웨어를

제공하는데 적당하도록한 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법 및 시스템에 관한 것이다.

- <11> 최근에 학습/성장 기능을 갖는 완구(예: 다마코치, 인터넷에서 가상 식물 키우기, 등)가 등장하여 그 시장 규모가 점차 확대되고 있는 실정에 있다. 이와 같은 완구에 있어서는 사용자(또는 구매자)가 음성으로 또는 리모콘 등의 키이를 조작하여 학습시킬 수 있게 되어 있고, 일정 시간동안 학습된 완구는 지능적으로 또는 기능적으로 성장된 모습을 나타낸다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <12> 그러나, 이와 같은 종래의 성장형 완구 관리 시스템에 있어서는 사용자에 대한 개별적인 학습에 의해서만 성장하도록 되어 있어 상호 비교가 불가능하게 되고, 이로 인하여 보다 다양한 흥미를 연출할 수 없게 되는 결함이 있었다.

- <13> 따라서, 본 발명의 목적은 웹 서버를 이용하여 학습/성장 기능을 갖는 완구의 학습 성장과정을 안내하고, 그 상태를 상호 비교할 수 있도록하며, 성장된 수준에 적당한 소프트웨어나 하드웨어를 제공하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법 및 시스템을 제공하는데 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

- <14> 본 발명의 목적을 달성하기 위한 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법은, 구매 일부터의 충전횟수, 측각 센서류의 반응 횟수, 음성인식 훈련횟수 등 사용자에게 의해 학습된 내용과 선택된 최종 성장모델을 웹 서버측으로 전송하는 제1단계와; 사용자에게 의해 학습된 내용과 선택된 최종 성장모델을 피씨 및 인터넷을 통해 전송받아 그에 따른 가

중치 함수로 성숙도를 결정하고, 성숙도에 대한 사용자용 비교표, 완구(예: 로봇, 장난감 등)의 성숙도를 나타내는 성숙 단계표, 성숙 단계에 상응되는 하드웨어나 소프트웨어를 제공하는 제2단계로 이루어진다.

<15> 도 1은 본 발명의 성장형 완구 관리 방법이 적용되는 시스템의 블록도로서 이에 도시한 바와 같이, 사용자에게 의해 학습받은 정도에 상응하는 수준의 행동이나 언어 구사 능력을 발휘하는 학습/성장형 로봇(1)과; 구매일부터의 충전횟수, 촉각 센서류의 반응 횟수, 음성인식 훈련횟수 등 사용자에게 의해 학습된 내용과 식별정보(ID) 등을 인터넷(4)을 통해 웹 서버(3)측으로 전송하고, 그 로봇(1)에 관련된 각종 정보를 사용자에게 알려 주거나 로봇(1)에 전달하기 위한 피씨(2)와; 상기 피씨(2) 및 인터넷(4)을 통해 학습된 내용과 선택된 최종 성장모델을 전송받아 그에 따른 가중치 함수로 성숙도를 결정하고, 성숙도에 대한 사용자용 비교표, 로봇(1)의 성숙도를 나타내는 성숙 단계표, 성숙 단계에 상응되는 향상된 소프트웨어를 상기 인터넷(4)을 통해 제공하는 웹 서버(3)로 구성하였다.

<16> 도 2는 상기 웹 서버(3)에 대한 데이터 베이스의 일 실시 구현예를 나타낸 것으로 이에 도시한 바와 같이, 학습 성장에 대한 매뉴얼을 포함하는 안내의 기능을 갖는 매뉴얼 데이터베이스(DB1)와; 학습을 통한 성장의 최종단계에 대한 모델을 제공하는 캐릭터 데이터베이스(DB2)와; 상기 로봇(1)의 일련번호와 사용자가 부여한 이름, 성장상태를 기록, 관리하는 종합 데이터베이스(DB3)와; 상기 로봇(1)의 학습 성장상태에 상응하는 제어용 소프트웨어를 제공하는 성장데이터베이스(DB4)와; 사용자들의 모임을 관리하는 사용자 데이터베이스(DB5)로 구성하였다.

<17> 이와 같이 구성한 본 발명의 작용을 첨부한 도 2 내지 도 5를 참조하여 상세히 설



명하면 다음과 같다.

<18>        사용자가 학습/성장형 완구 예를 들어 로봇(1)을 구입한 후 음성이나 신체의 일부 또는 리모콘과 같은 조작 키 등을 이용하여 학습시키면, 그 학습된 내용이 그 로봇(1)의 메모리에 저장된다. 상기 학습 내용의 예로써, 구매일부터 충전횟수, 촉각 센서류의 반응 횟수, 음성인식 훈련횟수 등을 들 수 있다.

<19>        사용자들이 일정 기간동안 상기와 같이 로봇(1)을 학습시킨 후 보다 성장된 기능을 갖는 인터넷(4)을 통해 로봇(1)으로 버전업(version up)시키고자 하는 경우, 로봇(1)의 메모리에 저장된 학습된 내용을 피씨(2)에 다운로드한 후 그 로봇(1)의 식별번호(ID) 및 성장모델과 함께 인터넷(4)을 통해 웹 서버(3)측으로 전송한다.

<20>        이때, 상기 웹 서버(3)는 도 3에서와 같이 최종 성장모델에 따른 가중치 함수로 각 로봇(1)의 성숙도를 결정하고, 이를 근거로 도 4와 같은 성장-유형별 사용자용 비교표를 작성하여 상기 인터넷(4)을 통해 각 사용자들에게 전송한다.

<21>        또한, 상기 웹 서버(3)는 로봇(1)의 현재 성숙도를 나타내는 도 5와 같은 성숙 단계표를 작성하여 상기 인터넷(4)을 통해 각 사용자에게 제공하고, 성숙 단계에 따른 향상된 하드웨어 및 소프트웨어를 제공한다. 상기 향상된 소프트웨어는 상기 인터넷(4)을 통해 전송받을 수 있으며, 하드웨어는 각 지역에 운영 중인 매점을 이용하거나, 인터넷 구매 시스템을 이용하거나, 별도의 판매 장소를 이용하여 쉽게 구입할 수 있다.

<22>        상기 향상된 소프트웨어란 성장된 정도에 상응하는 기능을 수행하는데 필요한 소프트웨어를 의미하며, 향상된 하드웨어란 성장된 정도에 상응하는 기능을 수행하는데 필요한 부품(예: 무기, 로봇의 구성 부품 등)을 의미한다.

<23> 예를 들어, 재능형 로봇(1)인 경우, 성장 레벨 1단계에서는 인사나 기본적인 동작 명령에 관련된 음성(예: 앞으로 가, 앉아, 일어서, 돌아와, 등)을 인식하여 행동하며, 성장 레벨 2단계에서는 예약된 시간에 도달될 때 그 내용을 음성(예: '주인님 일어나실 시간입니다', '주인님 약속시간이 되었습니다' 등)으로 알려주는 기능을 수행하고, 성장 레벨 3단계에서는 사용자의 말에 동적 반응(예: '너 예쁘다'의 말에 웃음이나 액션 반응 등)을 나타낸다.

<24> 상기 성장 레벨 3단계에서의 동적 반응은 상기의 예에 한정되는 것이 아니라 인터넷(4)을 이용한 직접적인 제어에 대한 동적 반응도 포함된다. 예를 들어 인터넷(4)을 통한 채팅 내용에 대하여 반응하거나 상응되는 동작을 하는 것을 들 수 있다.

<25> 또 다른 예로써, 교육형 로봇(1)인 경우, 성장 레벨 1단계에서는 특정 캐릭터(예: 텔레토비)의 동작을 흉내내고, 성장 레벨 2단계에서는 CD-ROM에 저장된 여러 명령에 따라 동작하며, 성장 레벨 3단계에서는 외국어(예: 영어) 버전으로 동작하거나 반응한다.

<26> 또 다른 예로써, 사용자형 로봇(1)의 경우, 사용자 중에서 매니아가 직접 개발한 소프트웨어를 상기 인터넷(4)을 통해 전송받아 적용시키는 로봇을 말한다.

<27> 상기과 같은 성장 유형별, 성숙 단계별 로봇(1)들이 각 종 이벤트 예를 들어 가상 공간에서 수행되는 예술형 로봇의 댄스 대회, 사교형 로봇의 재롱 대회, 운동형 로봇의 경주 대회, 전투형 로봇의 전투 대회 등에 참여할 수 있다. 이를 위해 상기 웹 서버(3)측에서는 각 로봇(1)에 대하여 성장 유형별, 성숙 단계별 영상 캐릭터(Character)를 제공하고, 이들에 각각의 식별번호(ID)를 부여한 후 대회 장면을 인터넷(4)을 통해 피씨(2)에 전송한다.

- <28> 따라서, 사용자는 자신이 보유하고 있는 로봇(1)이 상기와 같은 대회에 출전하여 다른 로봇들과 경쟁하는 모습을 볼 수 있게 되고, 대회 성적 결과를 근거로 다른 로봇들과 상대적인 평가를 할 수 있게 된다.
- <29> 물론, 상기 이벤트는 상기와 같이 가상공간에 한정되는 것이 아니라, 실제 공간에서도 개최될 수 있다.
- <30> 한편, 상기 웹 서버(3)는 상기와 같은 각종 서비스를 제공하기 위하여 도 2와 같이 데이터 베이스(DB1-DB5)를 구축하게 되는데, 이들의 기능을 설명하면 다음과 같다.
- <31> 먼저, 매뉴얼 데이터베이스(DB1)는 상기 웹 서버(3) 전체에 대한 안내와 로봇(1)을 학습/성장시키기 위한 매뉴얼을 제공하며, 학습/성장을 어떻게 진행할 것인가에 대하여 안내한다(안내하기 위한 것이다).
- <32> 캐릭터 데이터베이스(DB2)는 학습을 통한 성장의 최종단계에 대한 모델(圖)을 제공하기 위한 것으로, 최종 모델의 예로써, 재능형, 교육용, 사교형, 전투형, 보안형 등을 들 수 있다.
- <33> 종합 데이터베이스(DB3)는 로봇의 식별번호(예: 일련번호)와 구매일, 사용자가 부여한 이름, 사용자가 성장시키고자 하는 모델, 성장상태 등을 관리하며, 성숙도 확인표, 사용자용 비교표 등을 제공하기 위한 것이다. 상기 성숙도 확인표는 도 3에서와 같이 그 구성요소인 구매일, 충전횟수, 촉각센서류의 반응횟수, 음성인식 훈련횟수 등을 이용하여, 사용자가 캐릭터 데이터베이스(DB2)를 통해 결정한 최종성장모델에 따른 가중치 합수로 성숙도를 결정기 위한 것이다. 사용자용 비교표는 도 4에서와 같이 이러한 각 사용자들의 성숙도에 대한 순위를 제공하기 위한 것이다.

<34> 성장(Upgrade) 데이터베이스(DB4)는 로봇의 제어용 소프트웨어 단계를 학습성장에 따라 몇가지 등급으로 정하고, 성숙도 확인표를 통하여, 로봇의 학습성장상태에 상응되는 제어용 소프트웨어를 제공하기 위한 것이다. 이 데이터베이스(DB4)에서는 소프트웨어 버전 대비, 현재 로봇의 성숙도를 나타내는 성숙단계표(Maturity Stage Table)를 제공하여 사용자가 자신의 버전을 직접 확인할 수 있으며, 상위 버전을 받기 위한 학습성장도의 정도를 가늠할 수 있다. 또한 각 최종 성장모델에 따르는 부가적인 하드웨어를 성숙도에 따라 제공하기 위해 사용된다.

또한 <35> 마지막으로, 사용자 그룹 데이터베이스(DB5)는 사용자들의 모임을 관리하며, 사용자들끼리 게시판, 자주 받는 질문과 답, 최종 성장모델에 따른 소그룹 모임등을 제공하기 위한 것이다.

한편, 본 발명의 다른 실시예로서 웹 서버(3)에서 상기 인터넷(4) 및 피씨(2)를 통하여 상기 로봇(1)을 직접 제어하는 방법에 대하여 설명하면 다음과 같다.

<37> 상기 웹 서버(3)는 사용자가 보유하고 있는 특정의 로봇(1)에 대하여 상기의 설명에서와 같이 사용자가 학습시키는 것과 같은 일련의 학습 과정을 통해 성장시키거나, 일정 기간이 경과될 때 마다 한 단계씩 성장시킨다.

<38> 또한, 상기 웹 서버(3)는 상기 인터넷(4)을 통한 사용자의 요구에 따라, 또는 임의의 시간대에 상기 인터넷(4) 및 피씨(2)를 통해 로봇(3)에 제어명령(음성 또는 신호)을 하달하고, 이에 의해 그 로봇(1)이 도 5의 성숙 단계표에서와 같은 수준의 반응을 나타내거나 행동하게 된다.

<39> 따라서, 사용자는 상기와 같은 로봇(1)을 기준 모델로 하여 자신이 보유하고 있는

다른 로봇들을 학습시키거나 성장 상태를 비교 판단할 수 있게 된다. 또한, 상기와 같은 시스템을 이용하여, 사용자가 보유하고 있는 로봇(1)의 학습을 상기 웹 서버(3)에 의뢰할 수 있다.

### 【발명의 효과】

<40> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명은, 웹서버가 학습/성장 기능을 갖는 완구들을 학습/성장을 대상으로 학습/성장과정을 안내하고, 그 상태를 상호 비교할 수 있도록 비교표를 제공하며, 사이버 공간 상에서 각종 대회를 개최하여 참여자들이 자신의 완구에 대한 성장속도를 객관적으로 비교할 수 있도록 함으로써 사용자들의 학습/경쟁욕구가 유발되고, 이러한 과정을 통해 다양한 흥미를 느끼게 되는 효과가 있다.

<41> 또한, 성장 단계별 수준에 적당한 완구의 하드웨어나 소프트웨어를 제공하여 제품에 대한 지속적인 관심과 흥미를 유발할 수 있는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

학습/성장형 완구에 대하여 사용자에게 의해 학습된 내용과 선택된 최종 성장모델을 인터넷을 통해 웹 서버측으로 전송하는 제1단계와; 상기 학습된 내용과 선택된 최종 성장모델을 전송받아 해당 완구의 성숙도를 결정하고, 성숙도에 대한 사용자용 비교표나 성장 유형별 성숙 단계표를 제공하는 제2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 제1단계의 학습된 내용은 완구의 충전횟수, 촉각 센서류의 반응 횟수, 음성인식 훈련횟수 등을 포함하는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서, 제2단계의 성숙도는 학습 요소에 대한 가중치 함수를 이용하여 결정되는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

**【청구항 4】**

제1항에 있어서, 완구의 성장 유형은 재능형, 교육형, 예술형, 사교형, 운동형, 보안형, 전투형 등을 포함하는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

**【청구항 5】**

제1항에 있어서, 제2단계는 완구의 성숙 단계에 상응되는 소프트웨어를 인터넷을

통해 제공하여 업그레이드시키는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

#### 【청구항 6】

제1항에 있어서, 제2단계는 완구의 성숙 단계에 상응되는 하드웨어를 제공하여 업그레이드시키는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

#### 【청구항 7】

제1항에 있어서, 제2단계는 웹 서버 전체에 대한 안내 및 완구를 학습/성장시키기 위한 매뉴얼을 제공하고, 학습/성장에 대한 계획을 안내하기 위한 전용의 매뉴얼 데이터베이스를 이용하는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

#### 【청구항 8】

제1항에 있어서, 제2단계는 학습을 통한 성장의 최종단계에 대한 모델을 제공하기 위한 전용의 캐릭터 데이터베이스를 이용하는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

#### 【청구항 9】

제1항에 있어서, 제2단계는 완구의 식별번호와 구매일, 사용자가 부여한 이름, 사용자가 성장시키고자 하는 모델, 성장상태 등을 관리하고, 성숙도 확인표, 사용자용 비교표 등을 제공하기 위한 전용의 종합 데이터베이스를 이용하는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

## 【청구항 10】

제1항에 있어서, 제2단계는 완구의 제어용 소프트웨어 단계를 학습성장에 따라 몇 가지 등급으로 정하고, 성숙도 확인표를 통하여, 완구의 학습성장 상태에 상응되는 제어용 소프트웨어를 제공하기 위한 전용의 성장 데이터베이스를 이용하는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

## 【청구항 11】

제1항에 있어서, 제2단계는 인터넷을 기반으로 하는 가상 공간에서 사용자들의 모임 공간을 관리하고, 사용자 게시판, 자주 받는 질문과 답, 최종 성장모델에 따른 소그룹 모임 등을 제공하기 위한 전용의 사용자 그룹 데이터베이스를 이용하는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

## 【청구항 12】

제1항에 있어서, 제2단계는 완구들이 성장 유형별로 경연할 수 있도록 이벤트를 제공하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

## 【청구항 13】

사용자가 보유하고 있는 로봇을 웹 서버에서 직접 제어할 수 있도록 제어 프로그램을 작성하여 저장하는 제1단계와; 상기 웹 서버가 상기 제어 프로그램에 따라 인터넷을 통해 상기 로봇을 직접 제어하는 제2단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.



## 【청구항 14】

제13항에 있어서, 제2단계는 제어 프로그램에 따라 상기 로봇을 학습시키는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

## 【청구항 15】

제13항에 있어서, 제2단계는 일정 기간 동안 로봇을 학습시킨 후 다음 단계로 성장시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

## 【청구항 16】

제13항에 있어서, 제2단계는 일정 시간이 경과될 때 해당 로봇을 다음 단계로 성장시키는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

## 【청구항 17】

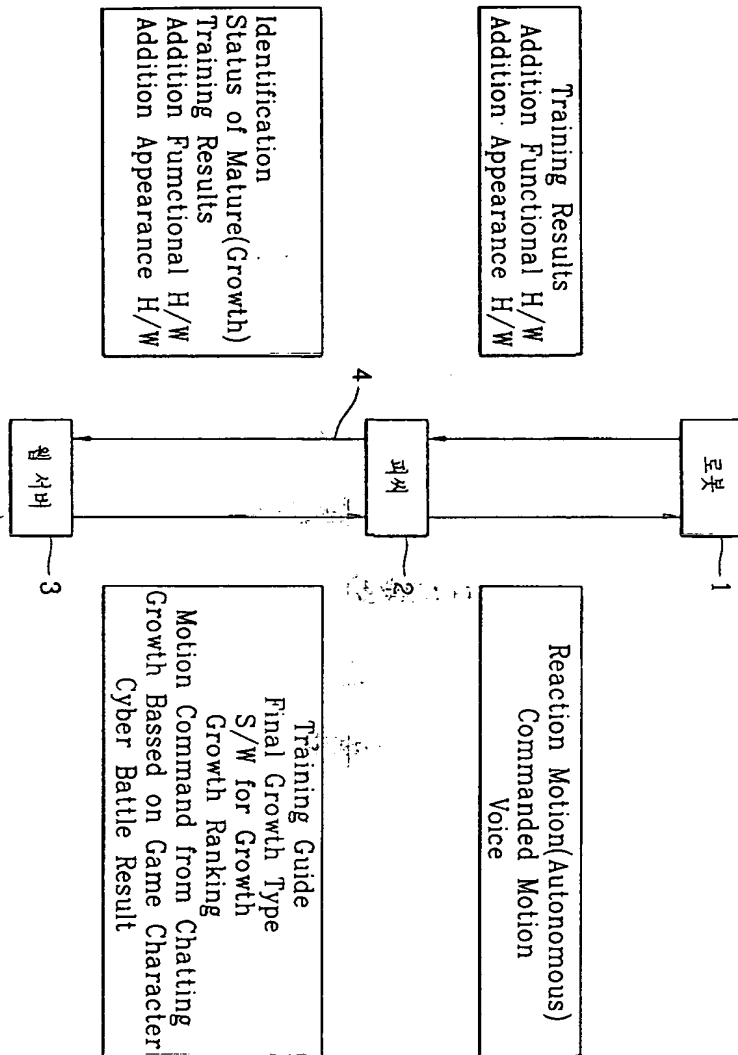
제13항에 있어서, 제2단계는 음성신호로 로봇을 제어하는 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 방법.

## 【청구항 18】

사용자에 의해 학습받은 정도에 상응하는 수준의 행동이나 언어 구사 능력을 발휘하는 학습/성장형 완구와; 사용자에 의해 학습된 내용과 식별정보 등을 인터넷을 통해 웹 서버측으로 전송하고, 그 로봇에 관련된 각종 정보를 사용자에게 알려주거나 완구에 전달하기 위한 피씨와; 상기 피씨 및 인터넷을 통하여, 학습된 내용과 선택된 최종 성장 모델을 전송받아 그에 따른 가중치 함수로 성숙도를 결정하고, 성숙도에 대한 사용자용 비교표나 성숙 단계표를 제공하는 웹 서버로 구성한 것을 특징으로 하는 웹 서버를 이용한 성장형 완구 관리 시스템.

【도면】

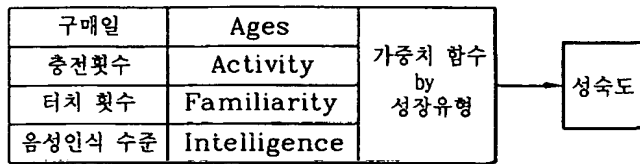
【도 1】



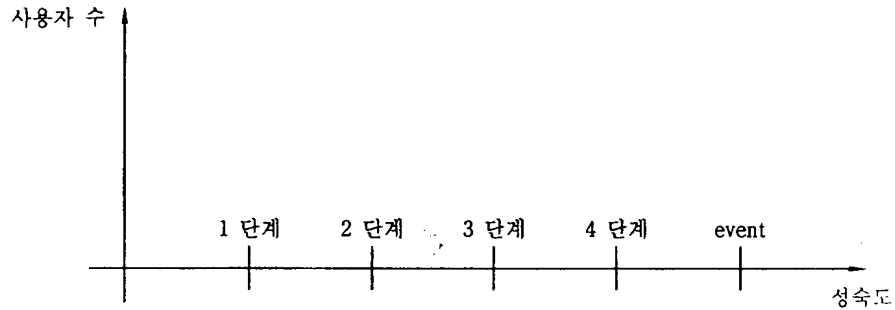
【도 2】

웹 서버				
매뉴얼 DB	캐릭터 DB	종합 DB	성장 DB	사용자 그룹 DB
웹 서버 소개 사용법 안내 각 DB 소개	최종성장 모델 채널형, 사교형 전투형, 보안형 교육용	성숙도 확인표, 구매자 비교표	성숙단계표 소프트웨어 및 부가적인 하드웨어	게시판 FAQ 사용자 소모임
DB1	DB2	DB3	DB4	DB5

【도 3】



【도 4】



【도 5】

Interactive S/W					
성장유형	1 단계	2 단계	3 단계	4 단계	Event 참가
재능형	음성인식	스케줄 관리	동적채팅	Game에 동기	
교육형	동작패턴	PC Pack	English Version		
예술형	악가연주, 악기	MP3 재생	댄스 알고리즘		댄스 대회
사교형	Hair	아장보행 1	음성화일 (연예인)	아장보행 2	Pet 대회
운동형	Race 알고리즘	Leg 1		Leg 2	Race 대회
보안형	음성인식		Programmed Path by PC	Web Camera	
전투형	음성인식	Swird Armor	전투보행	Gun Wing	Cyber Battle Round
사용자형	매니아가 직접 S/W 개발 적용				